



PCT/FR 03/01184

REC'D 14 JUL 2003

WIPO PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REST AVAILABLE COPY

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 25 MARS 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, enclosed in an oval border. The signature appears to read 'Martine PLANCHE'.

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Important ! Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 V / 190600

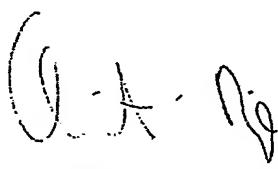
REMISE DES PIÈCES DATE 16 AVRIL 2002		Réservé à l'INPI	
LIEU 75 INPI PARIS F			
N° D'ENREGISTREMENT 0204812			
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI			
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 16 AVR. 2002			
Vos références pour ce dossier (facultatif) ARLS 3 B FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input checked="" type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie 1307			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date / / /
		N°	Date / / /
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/>	Date / / /
		N°	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
TÊTE DE DISTRIBUTION ET POUSSOIR INCORPORANT UNE TELLE TÊTE.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date / / /	N°
		Pays ou organisation Date / / /	N°
		Pays ou organisation Date / / /	N°
		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »	
Nom ou dénomination sociale		AIRLESSYSTEMS	
Prénoms			
Forme juridique		Société par Action Simplifiée	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	Lieudit "La Vente Cartier"	
	Code postal et ville	27380	CHARLEVAL
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES	Réervé à l'INPI
DATE	16 AVRIL 2002
LIEU	75 INPI PARIS F
N° D'ENREGISTREMENT	0204812
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DB 540 W / 180600

Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		ARLS 3 B FR
G MANDATAIRE		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		CAPRI (sàrl)
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	94, Avenue Mozart
	Code postal et ville	75016 PARIS
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 42 24 89 36
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 45 25 43 70
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		capri@caprisarl.fr
H INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
I RAPPORT DE RECHERCHE		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
J RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (<i>joindre un avis de non-imposition</i>) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (<i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i>)
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
K SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE <i>(Nom et qualité du signataire)</i>		
Christian RIEGE CPI 98-0512		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  M. BLANCANEAUX

La présente invention concerne une tête de distribution destinée à être montée sur deux tiges d'actionnement creuses parallèles. Ces tiges d'actionnement font chacune partie d'un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve. Ces pompes ou valves sont montées sur des réservoirs de produit fluide distincts de sorte que chaque organe de distribution peut prélever du produit fluide dans son réservoir respectif et le distribuer à travers sa tige d'actionnement respective jusque dans la tête de distribution qui comprend un ou deux orifice(s) de distribution au niveau duquel (desquels) le mélange de produit fluide peut être recueilli par l'utilisateur. Ce genre de distributeur est plus connu sous le terme de distributeur « duo », que l'on rencontre fréquemment dans le domaine de la cosmétique, de la parfumerie ou encore de la pharmacie.

La présente invention s'applique plus particulièrement à la tête de distribution que l'on monte sur les extrémités libres des tiges d'actionnement. Cette tête de distribution peut être incorporée ou logée dans un poussoir d'actionnement sur lequel on peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s) pour actionner les organes de distribution et ainsi délivrer une dose de produit fluide mélangé. La tête peut elle-même former un poussoir. Une telle tête de distribution comprend obligatoirement des moyens de raccordement étanches adaptés à coopérer avec les extrémités libres des tiges d'actionnement creuses parallèles des organes de distribution. En général, ces moyens de raccordement se présentent sous la forme de manchons engagés en force autour de l'extrémité libre des tiges. Ces manchons de raccordement définissent intérieurement des conduits d'entrée qui s'étendent de préférence dans l'axe des tiges d'actionnement creuses. D'autre part, la tête de distribution comprend également un embout de distribution qui définit un ou deux conduit(s) de sortie qui débouche(nt) sur l'extérieur pour former un ou deux orifice(s) de distribution. En effet, le nombre de conduit de sortie et d'orifice de distribution (un ou deux) dépend du fait si l'on veut que les produits soient mélangés avant ou après leur distribution. Un seul conduit de sortie unique définissant un seul orifice de distribution permet et entraîne un mélange préalable des deux produits fluides à l'intérieur de la tête, alors qu'avec deux conduits de sortie et deux orifices de

distribution, le mélange ne se fera que partiellement ou pas du tout après la distribution, c'est à dire à la sortie des orifices de distribution. Le choix de prévoir un ou deux conduits de sortie dépend grandement du type de produit fluide à distribuer ainsi que de l'effet souhaité à la distribution. Toutefois, la présente invention couvre ces deux variantes.

5

10

15

Dans certaines têtes de distribution, le ou les conduit(s) de sortie communique(nt) directement avec les conduits d'entrée des manchons de raccordement. Dans ce cas, les conduits de sortie, qui sont de préférence rectilignes, s'étendent transversalement par rapport à leur conduit d'entrée respectif en formant un angle ou un coude. Techniquelement, il est alors nécessaire de décaler les conduits de sortie l'un par rapport à l'autre de sorte qu'ils s'étendent côté à côté ou l'un au-dessus de l'autre de manière parallèle. Bien entendu, avec ce type de tête, le ou les orifice(s) de distribution sont situés dans le plan passant par les tiges d'actionnement. Or, pour obtenir une pression équilibrée sur la tête, il est nécessaire d'appuyer environ au milieu entre les deux tiges d'actionnement. Toutefois, en appuyant de la sorte, on obtient une distribution latérale, ce qui est très gênant.

20

25

La présente invention cherche à remédier ou au moins à surmonter le problème précité de l'art antérieur en définissant une tête de distribution facile à réaliser et dans laquelle le ou les conduit(s) de sortie et leurs orifices de distribution associés sont situés entre les deux manchons de raccordement de sorte que le mélange de produit fluide est distribué sensiblement dans le prolongement du ou des doigt(s) dont on se sert pour appuyer sur la tête de distribution. Bien entendu, dans ce cas, les conduits de sortie ne peuvent pas être connectés directement à leurs manchons de raccordement respectifs.

30

Pour atteindre ce but, la présente invention propose qu'une traverse relie les manchons à l'embout, la traverse définissant au moins un conduit de liaison reliant les conduits d'entrée au(x) conduit(s) de sortie, ledit au moins un conduit de liaison s'étendant transversalement à la fois par rapport aux manchons et au(x) conduit(s) de sortie, ledit au moins un conduit de liaison comprenant une ouverture d'accès obturée de manière étanche par un élément d'obturation.

Ainsi, la traverse réalise la jonction entre les conduits d'entrée et le ou les conduit(s) de sortie, mais ils sont très difficiles d'accès étant donné qu'ils ne s'étendent dans le prolongement ni des conduits d'entrée ni du ou des conduit(s) de sortie. C'est pour cela qu'il est prévu cette ouverture d'accès qui permet de faciliter grandement le moulage, ou plus généralement la fabrication de la tête. Cette ouverture d'accès est ensuite obturée de manière étanche par l'élément d'obturation dès que la tête vient d'être fabriquée. Avantageusement, l'ouverture d'accès est située à une extrémité axiale du conduit de liaison de sorte qu'une broche peut être introduite à travers cette ouverture et enfoncée jusqu'à l'autre extrémité du conduit en passant successivement devant un conduit d'entrée et un conduit de sortie. La broche peut bien entendu être une broche de moulage qui est introduite dans le moule de la tête de distribution lors de sa fabrication. Ensuite cette broche peut être retirée en la désengageant à travers l'ouverture d'accès. Cette broche vient en contact des deux autres broches permettant le moulage du conduit d'entrée et du conduit de sortie respectifs.

Selon une caractéristique intéressante de l'invention, l'élément d'obturation est réalisé de manière monobloc avec le restant de la tête. Selon un mode de réalisation, l'élément d'obturation est articulé sur la tête. Avantageusement, l'élément d'obturation est pivotant autour d'un axe entre une position ouverte et une position d'obturation. Selon une forme de réalisation pratique, l'élément d'obturation se présente sous la forme d'un volet pivotant relié au restant de la tête par un pont de manière souple. De préférence, le volet comprend un téton d'étanchéité destiné à être inséré en force dans l'ouverture d'accès. La tête de distribution peut ainsi être réalisée d'une seule pièce, par exemple par injection de matière plastique dans un moule, et intégrer à la fois les deux manchons de raccordement, la traverse, l'embout et les deux volets d'obturation étanche.

Dans une forme de réalisation pratique, la tête de distribution comprend deux conduits de sortie et deux conduits de liaison reliant chacun un conduit d'entrée à un conduit de sortie, chaque conduit de liaison étant pourvu d'une ouverture d'accès et d'un élément d'obturation situés aux extrémités opposées de

la traverse. Ainsi, chaque ouverture d'accès permet d'accéder dans un conduit de liaison borgne dont l'extrémité borgne communique avec un conduit de sortie respectif. Etant donné que les manchons de raccordement sont plutôt situés au niveau ou à proximité des extrémités de la traverse, chaque broche de moulage permettant la formation des conduits de liaison vient d'abord en contact de la broche formant le conduit d'entrée puis de la broche formant le conduit de sortie.

5 Avec une telle structure ou conception de tête de distribution, l'embout de distribution est situé approximativement ou parfaitement au centre de la traverse, c'est à dire à mi-chemin entre les deux manchons de raccordement. De ce fait, en 10 appuyant sur la tête de distribution au niveau du milieu de la traverse, on obtient un appui équilibré, et si l'actionnement peut être opéré à l'aide d'un seul doigt, la distribution s'effectue dans le prolongement du doigt, ce qui est tout à fait naturel.

15 La présente invention a également pour objet un pousoir comprenant une telle tête de distribution, le pousoir définissant avantageusement un logement de réception pour la tête qui comprend des moyens de blocage permettant de bloquer le ou les élément(s) d'obturation dans la ou les ouverture(s) d'accès.

20 L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

25 Sur les figures :

- la figure 1 est une vue en perspective partiellement transparente d'une tête de distribution selon l'invention en sortie de moulage,
- la figure 2 est une vue en perspective de la tête de distribution de la figure 1 en état fonctionnel d'utilisation, et
- la figure 3 est une vue en perspective partiellement découpée d'un pousoir incorporant une tête de distribution selon l'invention.

30 On se référera tout d'abord à la figure 1 qui montre à la fois la structure externe et interne d'une tête de distribution selon une forme de réalisation non limitative de l'invention. La figure 1 correspond à l'état de la tête de distribution

à la sortie du moule. En effet, la tête de distribution peut avantageusement être réalisée par moulage de matière plastique, comme c'est couramment le cas pour les pièces constitutives des distributeurs de produit fluide. Cependant, la tête de distribution de l'invention peut également être réalisée autrement que par moulage d'une matière plastique.

La tête de distribution comprend deux manchons de raccordement 11 et 12 qui s'étendent parallèlement l'un par rapport à l'autre avec un certain écartement qui correspond à l'écartement entre les deux tiges d'actionnement creuses de deux organes de distribution (pompe ou valve) qui sont montés sur des réservoirs de produit fluide respectifs. Pour des raisons de simplicité, les extrémités supérieures libres des tiges d'actionnement creuses sont sensiblement situées au même niveau, de sorte que les manchons de raccordement 11 et 12 sont également situés à la même hauteur l'un par rapport à l'autre. Ces manchons de raccordement 11 et 12 définissent intérieurement chacun un conduit d'entrée 110, 120 qui est de préférence rectiligne et même cylindrique circulaire. Les tiges d'actionnement sont raccordées aux manchons 11 et 12 en introduisant leurs extrémités supérieures dans les conduits d'entrée 110 et 120.

La tête de distribution comprend en outre une traverse 10 qui relie les deux manchons 11 et 12 entre eux. Cette traverse 10 est ici parfaitement rectiligne, mais elle peut également être coudée ou courbe. Les manchons de raccordement 11 et 12 connectent la traverse 10 à proximité de chaque extrémité opposée de la traverse 10, au niveau de son côté inférieur. On peut ainsi dire que la traverse 10 est supportée par les deux manchons 11 et 12 à ses deux extrémités. La traverse 10 définit intérieurement deux conduits de liaison 101, 102, avantageusement rectilignes, qui communiquent directement respectivement avec les conduits d'entrée 110 et 120 des manchons 11 et 12. Il faut noter que les conduits de liaison 101 et 102 ne s'étendent pas dans le prolongement des conduits d'entrée 110 et 120, mais s'étendent au contraire de manière transversale ou même perpendiculaire.

La tête de distribution comprend aussi un embout de distribution 13 qui connecte la traverse 10, avantageusement au milieu de celle-ci. Dans le cas où la

traverse 10 est coudée, l'embout de distribution 13 connecte la traverse 10 au niveau du coude formé par la traverse. L'embout de distribution 13 définit intérieurement deux conduits de sortie 131 et 132 qui sont avantageusement rectilignes. Ces conduits de sortie communiquent avec une de leurs extrémités respectivement avec les conduits de liaison 101 et 102 et définissent à leur autre extrémité libre deux orifices de distribution 1310 et 1320. A nouveau, il faut noter que les conduits 131 et 132 ne s'étendent pas dans le prolongement des conduits de liaison 101 et 102, mais s'étendent au contraire de manière transversale et même perpendiculaire.

Ainsi, le conduit d'entrée 110 communique avec le conduit de sortie 131 par l'intermédiaire du conduit de liaison 101. De manière symétrique, le conduit d'entrée 120 communique avec le conduit de sortie 132 par l'intermédiaire du conduit de liaison 102. Les conduits d'entrée s'étendent verticalement, alors que les conduits de liaison et de sortie s'étendent horizontalement mais dans des directions différentes, avantageusement perpendiculaires. On peut ainsi remarquer que les conduits de liaison 101 et 102 s'étendent transversalement à la fois par rapport aux conduits d'entrée 110 et 120 et aux conduits de sortie 131, 132. De ce fait, les conduits de liaison 101 et 102 ne seraient en pratique que très difficilement accessibles et pratiquement pas moulables.

Selon l'invention, chaque conduit de liaison 101, 102 est pourvu d'une ouverture d'accès 1010, 1020. Ces ouvertures d'accès sont de préférence situées au niveau d'une extrémité des conduits de liaison de sorte qu'elles permettent un accès de manière rectiligne sur toute la longueur du conduit. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, ces ouvertures d'accès 1010 et 1020 sont situées aux extrémités longitudinales opposées de la traverse 10, c'est à dire de manière adjacente au manchon de raccordement 12. Ces ouvertures 1010 et 1020 s'étendent dans un plan vertical alors que le passage permettant de communiquer entre les conduits d'entrée 110, 120 et les conduits de liaison 101, 102 s'étendent dans un plan horizontal. On comprend aisément qu'il est facile d'introduire une broche à l'intérieur des conduits de liaison 101, 102 à travers leurs ouvertures d'accès respectives 1010, 1020. Ainsi, il est aisé de positionner la broche de

5

moulage qui permet de former les conduits de liaison 101, 102, puis de les retirer à travers les ouvertures 1010, 1020. Par exemple, la broche de moulage du conduit de liaison 102 peut ainsi venir en contact de l'extrémité libre de la broche de moulage formant le conduit d'entrée 120 pour créer le passage de communication entre le conduit d'entrée et le conduit de liaison 102. De même, la broche de moulage du conduit de liaison 102 vient en contact au niveau de son extrémité libre avec l'extrémité libre de la broche de moulage du conduit de sortie 132 pour ainsi créer un passage de communication entre le conduit de liaison et le conduit de sortie 132.

10

15

20

25

30

Selon l'invention, ces ouvertures d'accès 1010, 1020 sont obturées hermétiquement à l'aide d'éléments d'obturation qui remplissent ainsi une fonction de bouchon étanche. Avantageusement, ces éléments d'obturation peuvent être réalisés de manière monobloc avec le restant de la tête de distribution. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les éléments d'obturation se présentent sous la forme de volets 14, 15 qui sont articulés, avantageusement par pivotement sur le restant de la tête. Les volets 14, 15 peuvent avantageusement pivoter autour d'un axe rectiligne 142, 152 réalisé par des ponts de matière souple qui font la liaison entre les volets et le restant de la tête. Dans la forme de réalisation représentée sur les figures, les volets 14 et 15 sont reliés à la traverse 10 au niveau de ses arêtes d'extrémités supérieures opposées situées juste au-dessus des ouvertures d'accès 1010, 1020. Les volets pivotants 14, 15 forment avantageusement chacun un téton d'étanchéité 141, 151 adapté à être engagé en force à l'intérieur des ouvertures respectives 1010, 1020. L'articulation des volets réalisée par pivotement autour d'un axe fixe permet d'amener les tétons 141 et 151 de manière précise et centrée par rapport aux ouvertures d'accès. Sur la figure 1, la tête de distribution est représentée dans une configuration correspondant à celle à la sortie du moule, c'est à dire avec les volets 14 et 15 s'étendant verticalement au-dessus de la traverse 10. Sur la figure 2, les volets 14 et 15 ont été rabattus par pivotement autour de leurs axes respectifs 142, 152 de sorte qu'ils sont situés maintenant dans le prolongement des extrémités opposées de la traverse 10. Les tétons d'étanchéité 141 et 151 sont

alors engagés de manière étanche dans les ouvertures 1010, 1020 qui sont maintenant hermétiquement obturées. La tête de distribution telle que représentée sur la figure 2 est alors opérationnelle.

Il faut noter que la tête de distribution selon l'invention peut être réalisée de manière monobloc, c'est à dire intégrant à la fois les manchons de raccordement 11 et 12, la traverse 10, l'embout 13 ainsi que les deux volets d'obturation 14 et 15. La forme de liaison des éléments d'obturation 14 et 15 sur le restant de la tête réalisée ici sous la forme d'une articulation avantageusement pivotante ne constitue qu'un mode de réalisation avantageux mais pas unique.

D'autre part, la tête de distribution représentée sur les dessins et décrite ci-dessus comprend deux conduits de liaison 101 et 102 pourvus chacun d'une ouverture d'accès 1010, 1020. De même, l'embout de distribution 13 comprend ici deux conduits de sortie 131 et 132. Il est cependant possible de réaliser une tête de distribution ne comportant qu'un seul conduit de sortie, et de ce fait un seul orifice de distribution. Dans ce cas, les deux conduits de liaison 101 et 102 peuvent être reliés ensemble de manière à ne constituer plus qu'un seul conduit de liaison qui s'étend sur toute la longueur de la traverse 10. Il n'est alors plus nécessaire de prévoir deux ouvertures d'accès, puisqu'une seule suffit pour engager la broche de moulage qui viendrait alors intercepter les deux conduits d'entrée 110 et 120 ainsi que le conduit de sortie unique.

En variante, il est également envisageable de réaliser les ouvertures d'accès non plus sous la forme d'une ouverture située à une extrémité du conduit de liaison 102, mais sous la forme d'un couvercle qui permet d'accéder sur toute la longueur du conduit de liaison. On peut ainsi imaginer que la traverse 10 soit pourvue de deux couvercles pivotants situés sur son côté supérieur ou sur sa face arrière de sorte qu'il est possible de mouler avec une seule broche le conduit 102 et le conduit d'entrée 120 ou le conduit de sortie 132. De plus, dans le cas où il n'y a qu'un seul conduit de sortie, la traverse 10 peut être équipée d'un seul couvercle longitudinal qui s'étend pratiquement sur toute sa longueur de sorte que l'on peut mouler avec une seule broche les deux conduits d'entrée 110 et 120 ainsi que le conduit de liaison unique.

5

10

15

La figure 3 représente la tête de distribution des figures 1 et 2 intégrée à l'intérieur d'un poussoir 2 destiné à venir coiffer les organes de distribution (pompe et valve du distributeur « duo »). Le poussoir 2 comprend une jupe périphérique sensiblement cylindrique 20 et une paroi supérieure formant une surface d'appui 21 sur laquelle on peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s). Il faut noter que cette surface d'appui 21 est située sensiblement au centre ou au milieu de la traverse 10 au niveau de l'embout de distribution 13. Le poussoir 2 forme un logement interne adapté à recevoir la tête de distribution 1. Avantageusement, ce logement interne comprend deux brides de blocage 22 destinées à venir en contact d'appui contre les volets d'obturation 14 et 15 de manière à les bloquer dans la position de la figure 2, c'est à dire avec leurs tétons d'étanchéité engagés fortement dans les ouvertures d'accès. Ainsi, il est impossible que les volets se désengagent de leurs ouvertures d'accès associées, ce qui pourrait entraîner des fuites importantes. Bien entendu, il est également possible de garantir l'étanchéité de la tête au niveau des volets par des techniques d'étanchéité classiques telles que le collage ou le soudage.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une tête de distribution monobloc pour distributeur « duo » dont la sortie de distribution est située entre les deux tiges d'actionnement des organes de distribution.

Revendications

1.- Tête de distribution (1) destinée à être montée sur deux tiges d'actionnement creuses parallèles, ladite tête étant réalisée de manière monobloc et comprenant :

- 5 - deux manchons de raccordement parallèles (11, 12) destinés à venir en prise respectivement avec les tiges d'actionnement, les manchons définissant des conduits d'entrée respectifs (110, 120), et
- 10 - un embout de distribution (13) définissant au moins un conduit de sortie débouchant en au moins un orifice de distribution (1310, 1320),

15 caractérisée en ce qu'une traverse (10) relie les manchons à l'embout, la traverse définissant au moins un conduit de liaison (101, 102) reliant les conduits d'entrée (110, 120) au(x) conduit(s) de sortie (1310, 1320), ledit au moins un conduit de liaison s'étendant transversalement à la fois par rapport aux manchons et au(x) conduit(s) de sortie, ledit au moins un conduit de liaison (101, 102) comprenant une ouverture d'accès (1010, 1020) obturée de manière étanche par un élément d'obturation (14, 15).

20 2.- Tête de distribution selon la revendication 1, dans laquelle l'ouverture d'accès (1010, 1020) est située à une extrémité axiale du conduit de liaison (101, 102) de sorte qu'une broche peut être introduite à travers cette ouverture et enfoncee jusqu'à l'autre extrémité du conduit en passant successivement devant un conduit d'entrée et un conduit de sortie.

25 3.- Tête de distribution selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle l'élément d'obturation (14, 15) est réalisé de manière monobloc avec le restant (10, 11, 12, 13) de la tête.

4.- Tête de distribution selon la revendication 3, dans laquelle l'élément d'obturation (14, 15) est articulé sur la tête.

5.- Tête de distribution selon la revendication 4, dans laquelle l'élément d'obturation (14, 15) est pivotant autour d'un axe (142, 152) entre une position ouverte et une position d'obturation.

6.- Tête de distribution selon la revendication 5, dans laquelle l'élément d'obturation se présente sous la forme d'un volet pivotant (14, 15) relié au restant de la tête par un pont de manière souple (142, 152).

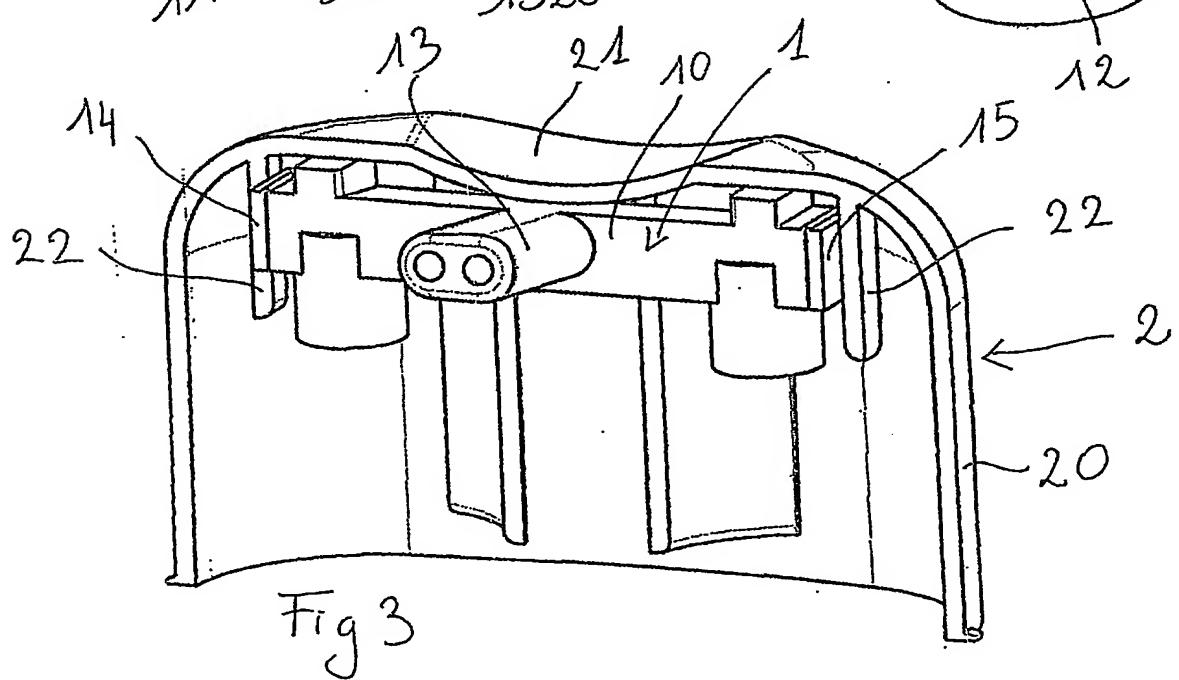
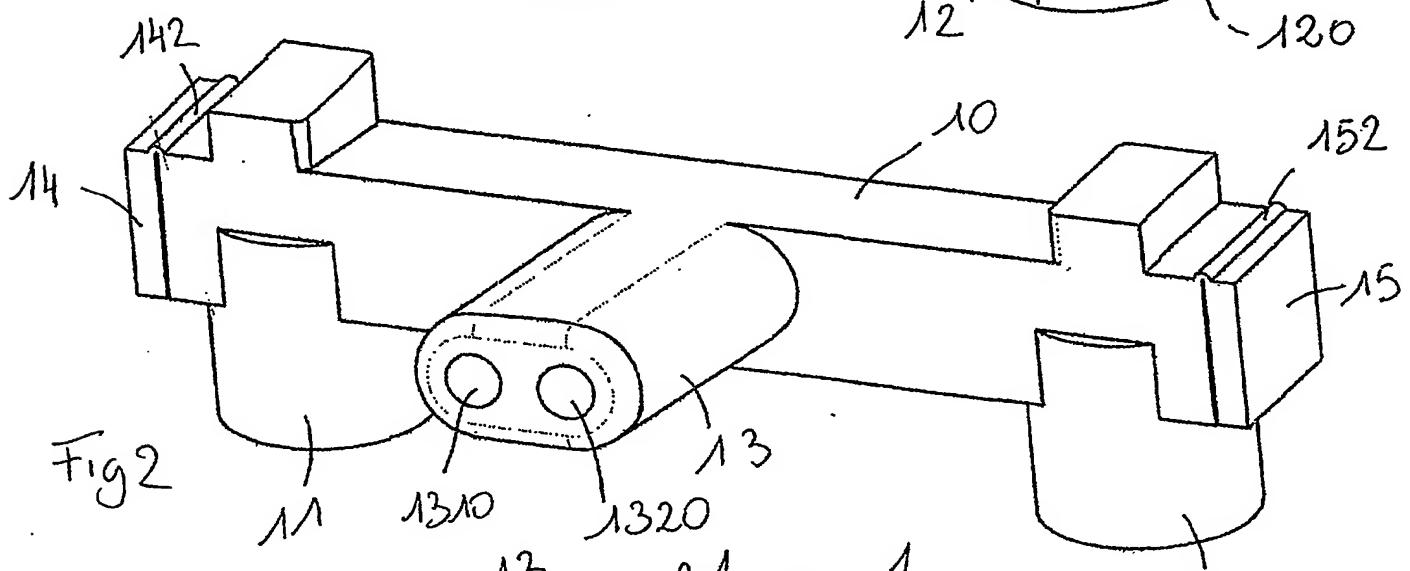
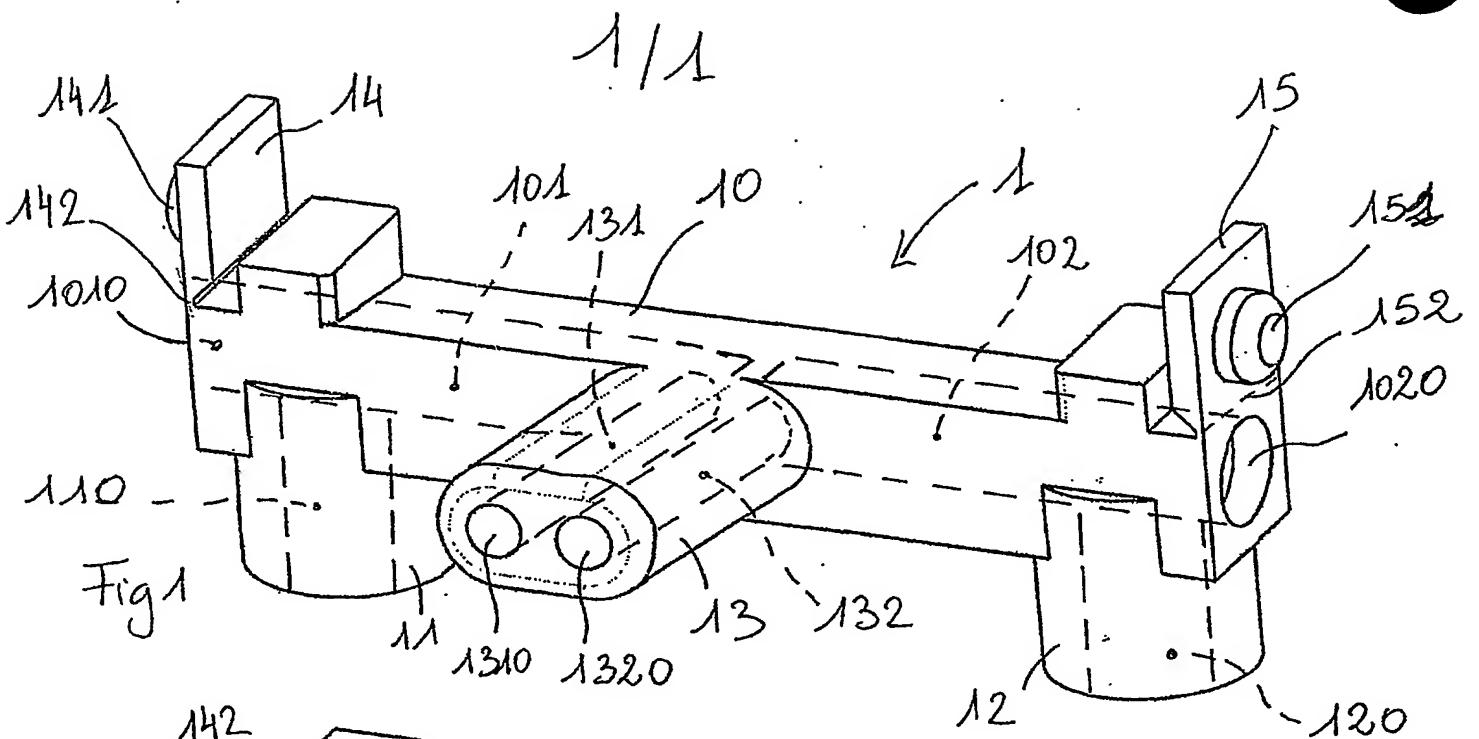
7.- Tête de distribution selon la revendication 6, dans laquelle le volet (14, 15) comprend un téton d'étanchéité (141, 151) destiné à être inséré en force dans l'ouverture d'accès (1010, 1020).

8.- Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant deux conduits de sortie (1310, 1320) et deux conduits de liaison (101, 102) reliant chacun un conduit d'entrée (110, 120) à un conduit de sortie (1310, 1320), chaque conduit de liaison étant pourvu d'une ouverture d'accès (1010, 1020) et d'un élément d'obturation (14, 15) situés aux extrémités opposées de la traverse (10).

9.- Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, réalisée de manière monobloc en matière plastique moulée.

10.- Pousoir (2) comprenant une tête de distribution (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit pousoir définissant un logement de réception pour la tête, ledit logement comprenant des moyens de blocage (22) d'élément d'obturation dans l'ouverture d'accès.

* * *



**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...**

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260895

Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i>	ARLS 3 B FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	02 04812	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
TÊTE DE DISTRIBUTION ET POUSSOIR INCORPORANT UNE TELLE TÊTE.		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
La demanderesse, la société par action simplifiée dite AIRLESSYSTEMS représentée par : CAPRI SARL 94, avenue Mozart 75016 PARIS		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).		
Nom		DECOTTIGNIES
Prénoms		Laurent
Adresse	Rue	14, rue Jean Bart
	Code postal et ville	95000 CERGY
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		
Nom		GALLOIS
Prénoms		Yann
Adresse	Rue	10, rue Basse
	Code postal et ville	27570 TILLIERES SUR AVRE
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		
Nom		HERVÉ
Prénoms		Yannick
Adresse	Rue	271, rue de Plaisance
	Code postal et ville	27160 BRETEUIL SUR ITON
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		 Paris, le 12 juin 2002 Pierre KOHLER CPI 98-0511

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.